

**Zeitschrift:** Physiotherapeut : Zeitschrift des Schweizerischen  
Physiotherapeutenverbandes = Physiothérapeute : bulletin de la  
Fédération Suisse des Physiothérapeutes = Fisioterapista : bollettino  
della Federazione Svizzera dei Fisioterapisti

**Herausgeber:** Schweizerischer Physiotherapeuten-Verband

**Band:** - (1971)

**Heft:** 236

**Artikel:** Les appareils decorection élastique en rééducation de la main

**Autor:** Durafourg, P.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-929775>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Les appareils de correction élastique en rééducation de la main

M.-Ph. DURAFORG (Nanterre)

Association française pour la sauvegarde de la main  
Extrait de «Journal de Kinésithérapie»

Au cours de cet exposé, nous ne parlerons pas des appareils d'immobilisation, ni des appareils de repos, mais uniquement des appareils de correction élastique en rééducation de la main.

En rééducation de la main, certaines impotences comme les ankyloses en malposition, imposent une thérapeutique chirurgicale d'emblée. D'autres, comme les raideurs qui accompagnent les algodystrophies réflexes, nécessitent un traitement long et complexe à dominante psychothérapique. Par contre, la grande majorité des impotences posttraumatiques, postopératoires ou des rétractions d'origine infectieuse ou neurologique dépendent d'une rééducation bien conduite dans laquelle l'appareillage de correction élastique joue un grand rôle. En effet, quelles que soient la volonté du patient et la compétence du rééducateur, la séance de rééducation quotidienne, si longue soit-elle, est insuffisante pour contrebalancer les longues heures d'inertie diurne et nocturne au cours desquelles la main et les doigts sont abandonnés aux rétractions et aux positions vicieuses.

Au cours des années, de nombreux types d'appareils de correction ont été proposés et tous les appareils classiques actuels dérivent de ceux décrits par Kanavel, Kock et Sterling Bunnell. Leur principe est basé sur l'effet de rappel d'un ressort d'acier ou d'un élastique. Mais ces appareils ne sont presque plus utilisés pour plusieurs raisons:

- leur encombrement (tourniquet de Mommsen),
- leur poids,
- la difficulté de répartition des contre-appuis,
- la trop grande force des ressorts qui rend l'appareil douloureux et même dangereux en provoquant parfois des escarres aux points d'appui,

- la complexité de réalisation (appareil de Kock et Kanavel).

Éliminant ces inconvénients, les qualités exigées des appareils que nous utilisons sont nombreuses et en apparence contradictoires:

- corriger le plus complètement possible les mauvaises positions sans risque d'hypercorrection,

- agir avec une force faible, mais suffisante pour vaincre les rétractions souvent très résistantes (une traction trop forte pouvant entraîner des lésions surajoutées, génératrices de raptus hémorragiques, eux-mêmes générateurs de sclérose),

- être tolérés le plus longtemps possible et même 24 heures sur 24, c'est-à-dire qu'ils doivent provoquer ni douleur, ni gêne particulière,

- ne pas entraver les mouvements actifs de flexion et d'extension des doigts,

- être autant des appareils de correction que des appareils de rééducation,

- n'immobiliser que le minimum d'articulation,

- ne pas être standardisées, mais être faits sur mesure,

- ne pas être encombrants, ni lourds et être facilement amovibles afin que les patients puissent les mettre et les enlever eux-mêmes,

- être faciles à exécuter dans un service normalement équipé.

Les appareils de correction que nous faisons quotidiennement à Nanterre depuis 1957, répondent parfaitement à toutes ces exigences. Il existe deux types d'appareils, d'une part les appareils d'extension à traction dorsale destinés à corriger les attitudes en flexion, et d'autre part, les appareils de flexion à traction palmaire destinés à

corriger les attitudes en extension. Ces appareils sont basés sur le principe selon lequel plus une traction est faible, plus elle est efficace parce qu'elle agit d'une façon indolore, continue, progressive, comme à l'insu du patient; de plus cette traction ne gêne pas la mobilité active du doigt appareillé.

### *I. — Appareil d'extension*

Cet appareil, appareil de Levame, est fait en verplex maintenant une ou plusieurs lames d'acier très souple sur la face dorsale du ou des doigts à traiter. Cette monture de verplex est moulée autour de la main en épousant très fidèlement le creux palmaire et laisse libre le pli de flexion du poignet, le pli de flexion métarcarpo-phalangien et le pli d'opposition du pouce afin de ne pas gêner les mouvements des doigts sains et du poignet. Sur la face dorsale de la monture seront apposées des lames d'acier trempé poli de 15 à 20 centimètres de longueur, 1 centimètre de largeur et 0,25 millimètre d'épaisseur. Ces lames sont garnies de caoutchouc mousse lisse et le plus uni possible sur la face qui sera en contact avec la face dorsale des doigts. La grande flexibilité et l'élasticité de ces lames permettent de les enrouler en cercle complet sans effort. Ces deux qualités sont très utiles car c'est la continuité de la traction qui est recherchée et qui sera efficace. La lame est fixée au doigt au niveau de la phalange distale par du ruban adhésif.

La réalisation technique de cet appareil nécessite un matériel simple: jersey à plâtre, verplex, attelles élastiques de Levame, acétone, séchoir à air chaud, ruban adhésif, ciseaux et petite cuvette.

Après avoir habillé la main de jersey à plâtre, on trempe une bande de verplex dans l'acétone puis on l'applique sur la main. On fait sécher tout en lissant de façon à ce que le verplex épouse bien le pourtour de la main et en particulier le creux palmaire. On applique une deuxième couche avant de mettre la lame. Celle-ci sera placée sur la face dorsale de l'appareil, parallèlement au métacarpien correspondant au doigt à traiter et en regard de ce doigt. Elle est maintenue sur la monture par une nouvelle couche de verplex. Il faut veiller à

ce que la lame ne puisse pas glisser latéralement, mais uniquement d'avant en arrière; pour cela on appuiera de chaque côté de la lame à l'aide des ciseaux de façon à tasser le verplex; il faudra également laisser la lame sortir librement au bord proximal de la monture. On appliquera une dernière couche de verplex et l'on continuera le séchage jusqu'à évaporation complète de l'acétone. On fend alors l'appareil sur le bord cubital de la main afin de pouvoir l'enlever. Puis on découpe la monture suivant les normes indiquées auparavant.

Lorsque l'appareil est destiné à redresser le pouce pour ouvrir la première commissure par exemple, il faudra faire une manchette de verplex remontant jusqu'au niveau du tiers inférieur de l'avant-bras et la lame sera fixée sur le bord radial de la monture, la traction de la lame se faisant à partir de la tabatière anatomique (styloïde radiale). On fixera la lame au niveau de l'inter-phalangienne par du ruban adhésif.

Lorsque l'appareil est destiné à redresser électivement la deuxième ou la troisième phalange, il faudra annihiler l'effet de la lame sur la première phalange. Pour cela, on fera une avancée en verplex jusqu'au niveau de l'inter-phalangienne proximale. On peut aussi courber la lame en flexion franche au niveau de cette articulation et mettre en extension la partie distale de la lame. Quand le doigt à corriger est très fléchi, il faudra craindre un appui trop violent de la lame sur les têtes phalangiennes; on pourra alors, comme l'a proposé de La Plaza, modeler l'attelle pour ménager un pont au niveau de l'articulation, ou comme l'a proposé F. Iselin, gainer l'attelle d'une cellophane adhésive en regard de l'articulation menacée.

L'inconvénient de cet appareil est qu'il est long à faire, environ 40 minutes, mais cet inconvénient se compense car il est très commode de faire plusieurs appareils en même temps, de façon à ce que le temps de séchage soit commun, ce qui permet de faire en une seule séance de 90 minutes, cinq ou six appareils, à condition d'avoir autant de séchoirs.

Les indications de l'appareil de Levame sont nombreuses: cet appareil est indiqué autant à titre préventif qu'à titre curatif.

Ces indications en sont:

— toutes les attitudes non douloureuses en flexion, et en particulier les blocages en flexion et les séquelles d'algodystrophies réflexes.

— la prévention des blocages et des rétractions après les interventions portant sur les doigts et après les traumatismes pour lesquels on redoute la survenue d'un blocage en flexion (suture tendineuse, ténolyse, résection articulaire, aponévrectomie ou aponevrotomie pour maladie de Dupuytren, plaie accidentelle et perpendiculaire aux lignes de Langer, brûlures de la face palmaire de la main ou des doigts), l'appareillage sera mis dès que l'immobilisation thérapeutique peut être enlevée. Au début l'appareil sera porté en permanence et les exercices actifs seront effectués avec les lames élastiques. Dès que le champ articulaire est suffisant, l'appareil n'est plus porté que la nuit. Si une rétraction ou un blocage menacent de s'installer à nouveau, il faudra remettre l'appareil de façon continue,

— le traitement des blocages et des rétractions: si le traitement préventif n'a pu être fait assez tôt et qu'une attitude en flexion s'est constituée, il faudra mettre un appareil de correction, même si cette attitude est en apparence irréductible. Il est en effet étonnant de voir comme la traction douce et progressive de la lame élastique agit en quelques jours sur certaines rétractions alors que les mouvements actifs et passifs étaient nuls.

Les ankyloses vraies et les algodystrophies réflexes au stade douloureux sont des contre-indications formelles à l'appareillage de correction. Il y a également contre-indication lorsqu'il y a une fragilité cutanée de la face dorsale des doigts (cicatrice de brûlure) ou une anesthésie (rétraction accompagnant les interruptions nerveuses, syndrome de Volkmann au stade initial).

## II. — Appareil de flexion

Nous citerons d'abord l'excellent appareil de Van Wetter que nous ne faisons que rarement à cause de sa complexité de réalisation. La qualité essentielle de cet appareil est de permettre la reconstitution très fidèle

de toutes les sollicitations musculaires existant au niveau des phalanges. Il existe plusieurs observations de patient qui ne peuvent exécuter des travaux très discriminatifs ou très élaborés, par exemple jouer du piano, qu'avec l'aide de cet appareil.

Nous faisons maintenant plus fréquemment l'appareil de De Vellis qui représente une simplification certaine.

L'appareil de De Vellis, léger, élégant et très efficace, ne prétend pas reconstituer les tractions physiologiques, mais il permet quand même d'obtenir en enroulement progressif du doigt tout en permettant une extension active.

La réalisation pratique de cet appareil nécessite un matériel simple: bracelet de tissu (talonnelle de mercerie) ou de cuir, tissu élastique de mercerie, tissu adhésif, pince emporte-pièce, pince à river, rivets.

La bande élastique est fixée par un rivet sur le bracelet qui est autour du poignet. Cette bande étendue doit arriver à l'extrémité distale du doigt, vers laquelle elle se dirige en longeant la face dorsale du métacarpien, puis elle longe les bords latéraux du doigt et devient palmaire pour être fixée à un petit doigtier de tissu adhésif entourant la phalange distale. La lanière élastique fendue en deux dans le sens de la longueur permet au doigt fléchi de passer dans la boutonnière ainsi réalisée.

L'appareil ainsi obtenu en une dizaine de minutes est très facile à enlever et à remettre grâce à une boucle de métal fixée sur le bracelet. Il faut veiller à ce que la bande de caoutchouc se place bien sur le dos de la métacarpo-phalangienne et de la moitié proximale de la première phalange afin qu'il n'y ait pas une hyper-extension au niveau de l'articulation métacarpo-phalangienne.

L'appareil de De Vellis agit parfaitement si le doigt peut déjà faire des mouvements actifs si minimes soient-ils. Il sert alors de starter et accroit l'amplitude du mouvement. Cet appareil est donc autant un appareil de rééducation active qu'un appareil de correction. Cet appareil demande beaucoup de soins, d'attention et d'expérience pour être bien adapté.



L'utilisation des appareils de flexion est moins fréquente que celle des appareils d'extension (1 fois contre 20). Les indications les plus fréquentes sont malgré leur relative rareté les blocages en extension, les séquelles de maladie dystrophique.

Les contre-indications comme pour l'appareil de Levame sont les ankyloses vraies et les algodystrophies au stade douloureux.

L'efficacité d'un appareil de correction élastique est souvent très augmentée si on applique les deux types en alternance, ce qui permet de récupérer très vite un champ

articulaire à la fois dans le sens de l'extension et dans celui de la flexion.

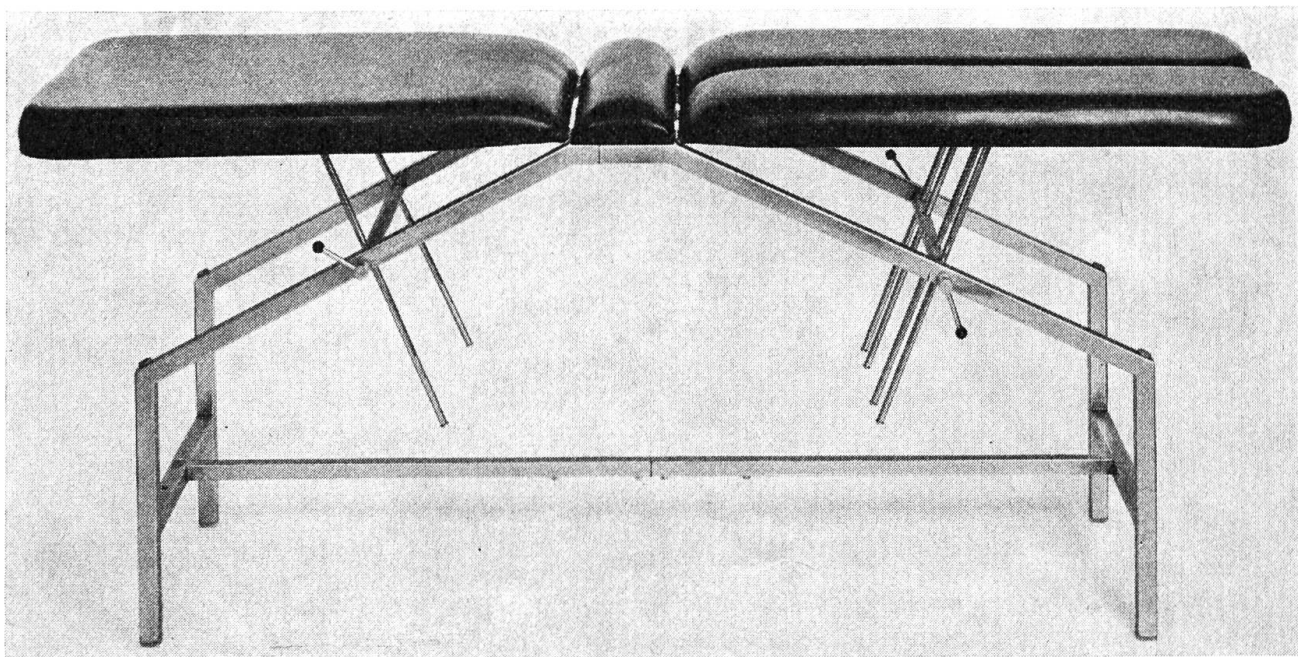
Il faudra revoir le patient une fois par semaine afin de contrôler la tension de la lame ou du caoutchouc afin que l'appareil conserve son efficacité.

Ces appareils de correction ne doivent pas être des solutions de paresse destinées à éviter tout effort au patient et au praticien. Au contraire, ils ne sont que les compléments d'une rééducation active, patiente, intelligente et soutenue par un réel désir de récupérer une fonction complète.

2, Rte de Renens  
Tél. 021 . 24 98 25



- bâti métallique chromé ou plastifié, matelassure souple, garniture skai toutes teintes
- plateaux réglables en hauteur par tiges freinées
- plan de travail composé de 4 plateaux
- plusieurs modèles, depuis fr. 816.—



R. LIECHTI AG  
ELEKTROMEDIZIN + RÖNTGEN  
LUZERN + KLOTEN

# LIECHTI

Wichtig für die fortschrittliche Physikalische Therapie:

## **SILVAPIN Fichtennadel-Extrakt** naturrein

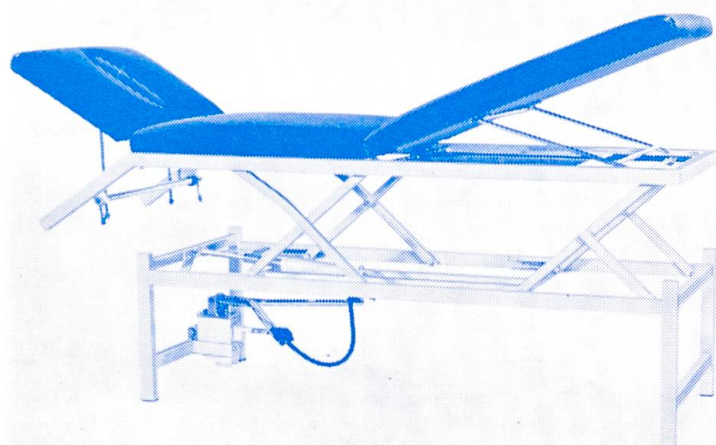
dient zur Steigerung der peripheren Durchblutung und ist vorteilhaft für die Atemwegs-Schleimhäute.

**SILVAPIN — wirkungsvoll und wirtschaftlich**

Bitte verlangen Sie noch heute Muster und weitere Informationen

## **R. LIECHTI AG**

Luzernerstrasse 133, 6014 Littau-Luzern  
Tel. 041 / 5 55 22 Büro Kloten: 051 / 84 20 97



### **Hydraulisch verstellbares Massagebett**

Höhe zwischen 56 und 82 cm mühelos verstellbar. Verschiedene Lagermöglichkeiten des Patienten. Kopfausschnitt. Gute Polsterung.

Vorführung und Offerte durch

**Quarz AG**  
**8034 Zürich**

Othmarstr. 8, Postfach  
Tel. 051 / 32 79 32

Herrn  
Othmar Lenzi  
Zwirnerstr. 204

8041 Z ü r i c h  
-----

**AZ**

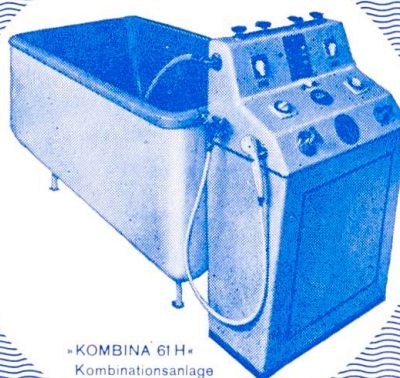
**8800 THALWIL**

## Medizinische Bädereinrichtungen



Apparatebau  
**KARL SCHREINER**  
Freiburg i. Br.  
Schreiberstr. 8

Unverbindliche Planung  
und Beratung



«KOMBINA 61 H»  
Kombinationsanlage

**Redaktion:** Für den deutschen Teil: Oskar Bosshard, Tödistrasse 53, 8800 Thalwil  
Administration und Expedition: Schweiz. Physiotherapeuten-Verband Thalwil  
Inseratenteil: Plüss Druck AG, Postfach 299, 8036 Zürich, Tel. 051 / 23 64 34  
Rédaction pour la partie en français: François Morattel — 1351 Lignerolle  
Expedition für die franz. Schweiz: La Société Romande de Physiothérapie,  
le secrétariat: Case postale 70, 1012 Lausanne  
Erscheint 2-monatlich. — Druck: Plüss-Druck AG, 8004 Zürich